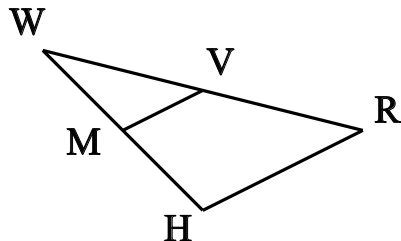


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

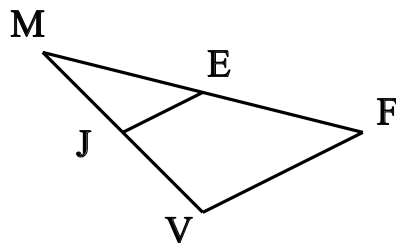


Dans la figure ci-dessus, les points W,M et H sont alignés, les points W,V et R sont alignés, et on sait que :

- $WM = 6.6$ cm
- $WV = 6.8$ cm
- $WR = 34.68$ cm
- $MV = 2.9$ cm
- $HR = 14.79$ cm

Les droites (MV) et (HR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



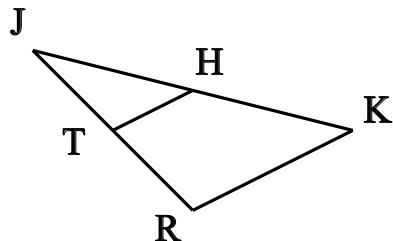
Dans la figure ci-dessus, les points M,J et V sont alignés, les points M,E et F sont alignés, et on sait que :

- $MJ = 4.39$ cm
- $MV = 22$ cm
- $ME = 7.1$ cm
- $JE = 3.1$ cm
- $VF = 15.5$ cm

Les droites (JE) et (VF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

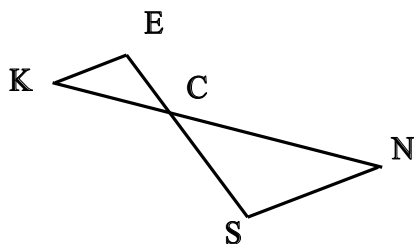


Dans la figure ci-dessus, les points J,T et R sont alignés, les points J,H et K sont alignés, et on sait que :

- $(TH) \parallel (RK)$
- $JT = 11.8 \text{ cm}$
- $JK = 39.84 \text{ cm}$
- $TH = 5.7 \text{ cm}$
- $RK = 13.68 \text{ cm}$

Calculer JR et JH.

Exercice 4



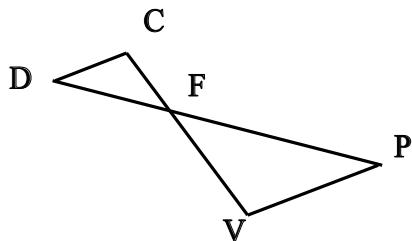
Dans la figure ci-dessus, les points C,E et S sont alignés, les points C,K et N sont alignés, et on sait que :

- $CE = 4.9 \text{ cm}$
- $CS = 16.17 \text{ cm}$
- $CN = 21.45 \text{ cm}$
- $EK = 4.7 \text{ cm}$
- $SN = 15.46 \text{ cm}$

Les droites (EK) et (SN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

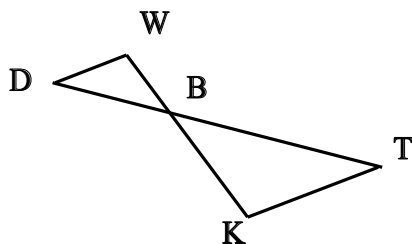


Dans la figure ci-dessus, les points F,C et V sont alignés, les points F,D et P sont alignés, et on sait que :

- $(CD) // (VP)$
- $FV = 19.5$ cm
- $FD = 7$ cm
- $CD = 1.1$ cm
- $VP = 3.3$ cm

Calculer FC et FP.

Exercice 6



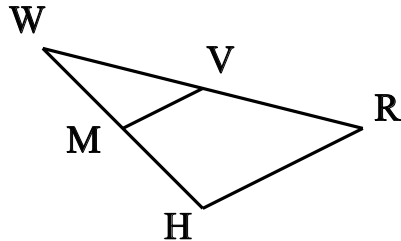
Dans la figure ci-dessus, les points B,W et K sont alignés, les points B,D et T sont alignés, et on sait que :

- $BW = 10.4$ cm
- $BK = 52$ cm
- $BD = 12.5$ cm
- $BT = 62.5$ cm
- $KT = 24.5$ cm

Les droites (WD) et (KT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points W,M et H sont alignés, les points W,V et R sont alignés, et on sait que :

- $WM = 6.6$ cm
- $WV = 6.8$ cm
- $WR = 34.68$ cm
- $MV = 2.9$ cm
- $HR = 14.79$ cm

Les droites (MV) et (HR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, M, H et W, V, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WM}{WR} = \frac{6.6}{34.68} = \frac{10}{51}$
- $\frac{MV}{HR} = \frac{2.9}{14.79} = \frac{10}{51}$

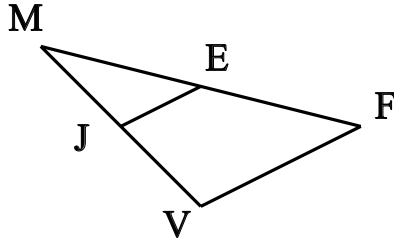
Donc :

$$\frac{WM}{WR} = \frac{MV}{HR}$$

Les droites (MV) et (HR) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points M, J et V sont alignés, les points M, E et F sont alignés, et on sait que :

- $MJ = 4.39$ cm
- $MV = 22$ cm
- $ME = 7.1$ cm
- $JE = 3.1$ cm
- $VF = 15.5$ cm

Les droites (JE) et (VF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, J, V et M, E, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MJ}{MV} = \frac{4.39}{22} = \frac{439}{2200}$
- $\frac{JE}{VF} = \frac{3.1}{15.5} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{MJ}{MV} \neq \frac{JE}{VF}$$

Rédaction conseillée au collège :

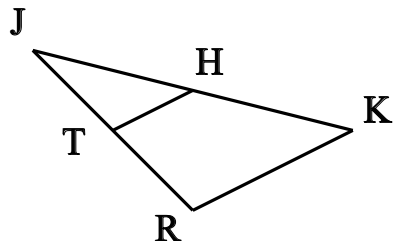
Les droites (JE) et (VF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JE) et (VF) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points J,T et R sont alignés, les points J,H et K sont alignés, et on sait que :

- $(TH) \parallel (RK)$
- $JT = 11.8 \text{ cm}$
- $JK = 39.84 \text{ cm}$
- $TH = 5.7 \text{ cm}$
- $RK = 13.68 \text{ cm}$

Calculer JR et JH.

Les droites (TR) et (HK) sont sécantes en J et les droites (TH) et (RK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JT}{JR} = \frac{JH}{JK} = \frac{TH}{RK}$$

D'où :

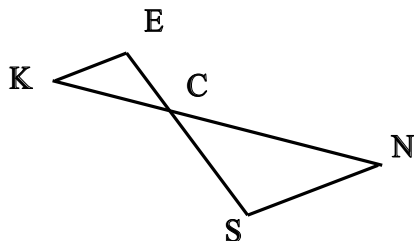
$$\frac{11.8}{JR} = \frac{JH}{39.84} = \frac{5.7}{13.68}$$

$$JR = 11.8 \times 13.68 / 5.7 = 28.32 \text{ cm}$$

$$JH = 39.84 \times 5.7 / 13.68 = 16.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points C,E et S sont alignés, les points C,K et N sont alignés, et on sait que :

- CE = 4.9 cm
- CS = 16.17 cm
- CN = 21.45 cm
- EK = 4.7 cm
- SN = 15.46 cm

Les droites (EK) et (SN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, E, S et C, K, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CE}{CS} = \frac{4.9}{16.17} = \frac{10}{33}$
- $\frac{EK}{SN} = \frac{4.7}{15.46} = \frac{235}{773}$

Donc :

$$\frac{CE}{CS} \neq \frac{EK}{SN}$$

Rédaction conseillée au collège :

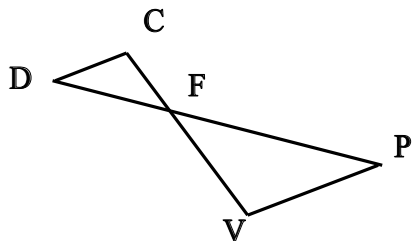
Les droites (EK) et (SN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EK) et (SN) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points F,C et V sont alignés, les points F,D et P sont alignés, et on sait que :

- $(CD) // (VP)$
- $FV = 19.5 \text{ cm}$
- $FD = 7 \text{ cm}$
- $CD = 1.1 \text{ cm}$
- $VP = 3.3 \text{ cm}$

Calculer FC et FP.

Les droites (CV) et (DP) sont sécantes en F et les droites (CD) et (VP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FC}{FV} = \frac{FD}{FP} = \frac{CD}{VP}$$

D'où :

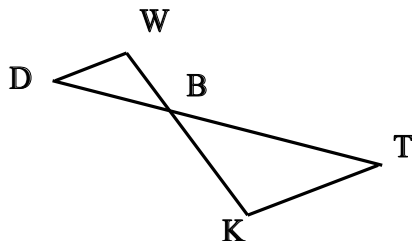
$$\frac{FC}{19.5} = \frac{7}{FP} = \frac{1.1}{3.3}$$

$$FC = 19.5 \times 1.1 / 3.3 = 6.5 \text{ cm}$$

$$FP = 7 \times 3.3 / 1.1 = 21 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points B,W et K sont alignés, les points B,D et T sont alignés, et on sait que :

- $BW = 10.4$ cm
- $BK = 52$ cm
- $BD = 12.5$ cm
- $BT = 62.5$ cm
- $KT = 24.5$ cm

Les droites (WD) et (KT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, W, K et B, D, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BW}{BK} = \frac{10.4}{52} = \frac{1}{5}$
- $\frac{BD}{BT} = \frac{12.5}{62.5} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{BW}{BK} = \frac{BD}{BT}$$

Les droites (WD) et (KT) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.